

# Publicação e Comunicação em Ciências da Saúde na Era da Literacia Científica

Pedro Morgado

Lisboa, Março 2012

# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

(1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;

# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;

# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;
- (3) Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde;

# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;
- (3) Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde;
- (4) Sustentar a adopção de medidas de promoção da saúde;

# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;
- (3) Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde;
- (4) Sustentar a adopção de medidas de promoção da saúde;
- (5) Encontrar respostas rápidas em situações de emergência;



# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;
- (3) Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde;
- (4) Sustentar a adopção de medidas de promoção da saúde;
- (5) Encontrar respostas rápidas em situações de emergência;
- (6) Prestar contas (*accountability*) – às entidades financiadoras; à sociedade em geral;

# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

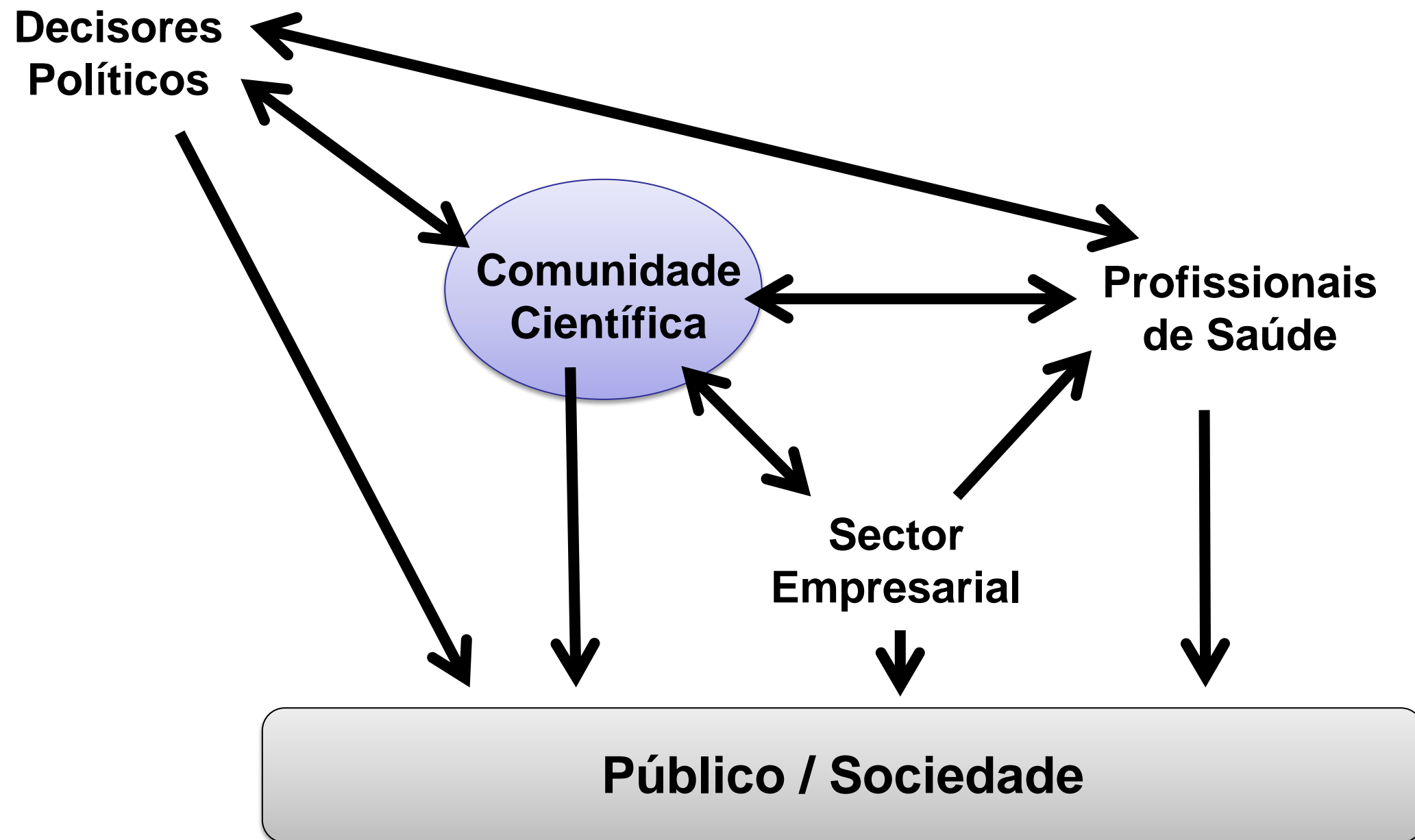
- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;
- (3) Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde;
- (4) Sustentar a adopção de medidas de promoção da saúde;
- (5) Encontrar respostas rápidas em situações de emergência;
- (6) Prestar contas (*accountability*) – às entidades financiadoras; à sociedade em geral;
- (7) Obter novos financiamentos e novas parcerias;



# Porque Comunicamos em Ciências da Saúde?

- (1) Anunciar novas descobertas e novos resultados;
- (2) Partilhar informação – promover o trabalho colaborativo;
- (3) Contribuir para a melhoria da prestação de cuidados de saúde;
- (4) Sustentar a adopção de medidas de promoção da saúde;
- (5) Encontrar respostas rápidas em situações de emergência;
- (6) Prestar contas (*accountability*) – às entidades financiadoras; à sociedade em geral;
- (7) Obter novos financiamentos e novas parcerias;
- (8) Contribuir para a literacia e a cultura científicas.

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

Publicação de **artigos** (investigação original, metanálise ou revisão) em jornais e revistas especializadas (*peer reviewed*)

- principal objectivo dos grupos de investigação
- controlo de qualidade
- selecção dos conteúdos / gestão da actualidade
- arquivo
- outorgam credibilidade aos trabalhos publicados

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

Table 1: Worldwide research productivity in several biomedical fields, 1995-2003\*

| No. of articles, mean impact factor, total product per population, total product per GDP† |             |         |                                  |     |     |     |                          |     |     |     |                            |     |      |    |         |              |
|---|-------------|---------|----------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------|-----|-----|-----|----------------------------|-----|------|----|---------|--------------|
| Area‡   | Population‡ | GDP‡    | Infectious diseases-microbiology |     |     |     | Cardiopulmonary diseases |     |     |     | Public health-epidemiology |     |      |    | Total   |              |
| Canada  | 31          | 6.026   | 6503                             | 3.1 | 665 | 337 | 8449                     | 3.1 | 853 | 432 | 1956                       | 1.8 | 115  | 58 | 16 908  | 3.0 1633 827 |
| United States   | 282         | 76.730  | 68 928                           | 3.5 | 855 | 315 | 63 144                   | 3.2 | 716 | 263 | 23 918                     | 2.0 | 166  | 61 | 155 990 | 3.1 1737 639 |
| Oceania   | 30          | 4.674   | 6273                             | 2.7 | 548 | 358 | 3929                     | 2.7 | 345 | 225 | 1194                       | 1.8 | 69   | 45 | 11 396  | 2.6 962 626  |
| Western Europe  | 389         | 89.804  | 82 342                           | 2.8 | 595 | 257 | 67 783                   | 2.5 | 441 | 191 | 15 740                     | 1.5 | 61   | 27 | 165 865 | 2.6 1097 475 |
| Africa  | 779         | 4.888   | 6126                             | 1.8 | 14  | 226 | 877                      | 1.8 | 2   | 33  | 571                        | 1.5 | 1    | 18 | 7574    | 1.8 17 276   |
| Eastern Europe  | 421         | 9.862   | 5146                             | 1.7 | 21  | 88  | 4082                     | 1.4 | 14  | 59  | 771                        | 1.2 | 2    | 9  | 9999    | 1.5 37 156   |
| Asia  | 3387        | 32.086  | 13 535                           | 2.1 | 8   | 88  | 7629                     | 2.1 | 5   | 49  | 2452                       | 1.4 | 1    | 10 | 23 616  | 2.0 14 147   |
| Japan   | 127         | 50.423  | 13 234                           | 2.3 | 244 | 61  | 13 783                   | 2.7 | 292 | 73  | 1393                       | 1.3 | 14   | 4  | 28 410  | 2.5 550 138  |
| Latin America   | 504         | 16.751  | 10 332                           | 1.7 | 34  | 102 | 1880                     | 2.3 | 9   | 26  | 686                        | 1.7 | 2    | 7  | 12 898  | 1.8 45 136   |
| Total   | 5950        | 291.244 | 212 419                          | 2.9 | 102 | 208 | 171 556                  | 2.8 | 80  | 163 | 48 681                     | 1.7 | 14.2 | 29 | 432 656 | 2.7 196 399  |

Falagas *et al*, 2006

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

Publicação de **artigos** (investigação original, metanálise ou revisão) em jornais e revistas especializadas (*peer reviewed*)

- publicação lenta e cara
- políticas restritivas do acesso com custos elevados
- limitação do acesso à informação, investigação, inovação, discussão académica e troca de ideias
- transferência de direitos de autor



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

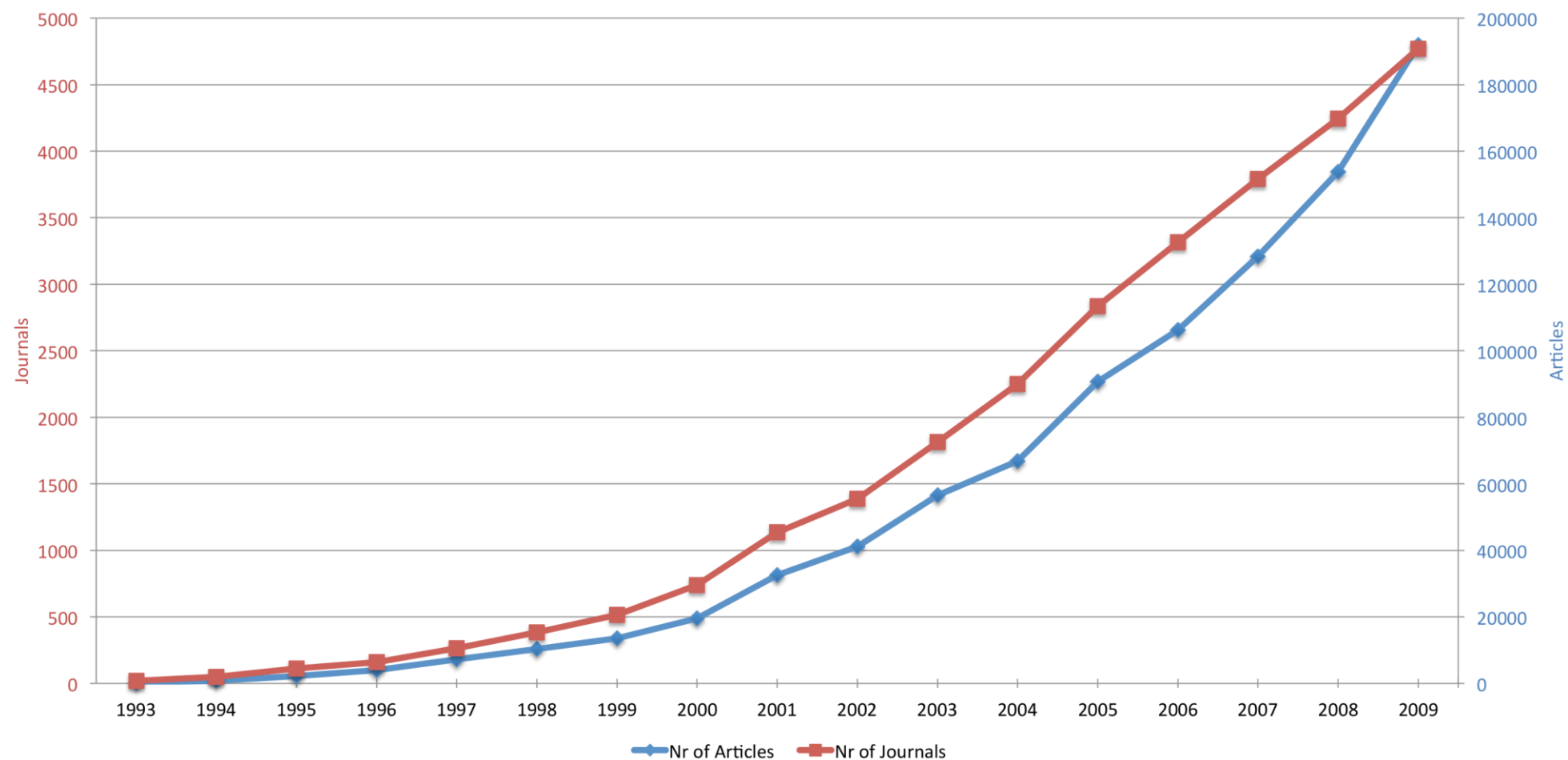
Publicação de **artigos** (investigação original, metanálise ou revisão) em jornais e revistas especializadas (*peer reviewed*)

- publicações de acesso livre (*open access*)
  - acesso livre para os leitores (sem subscrições)
  - repositórios institucionais
- publicações exclusivamente electrónicas (pagas)

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

### Publicações de Acesso Livre



Laakso *et al*, 2011

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

### Publicações Electrónicas

- comunicação mais rápida e eficaz
- links de hipertexto e hipermédia
- utilização de recursos multimédia
- aumenta o acesso através das ferramentas de pesquisa
- distribuição mais eficiente dos resultados da investigação
- maior interactividade
- revisão pública de pares (comentários, links de outros sites)
- facilita a discussão

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

Apresentação de comunicações orais e escritas em congressos e outras reuniões científicas especializadas

- divulgação mais rápida de resultados
- obtenção de *feedback* imediato por parte dos pares no decurso de um projecto de investigação
- participantes partilham interesses comuns

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

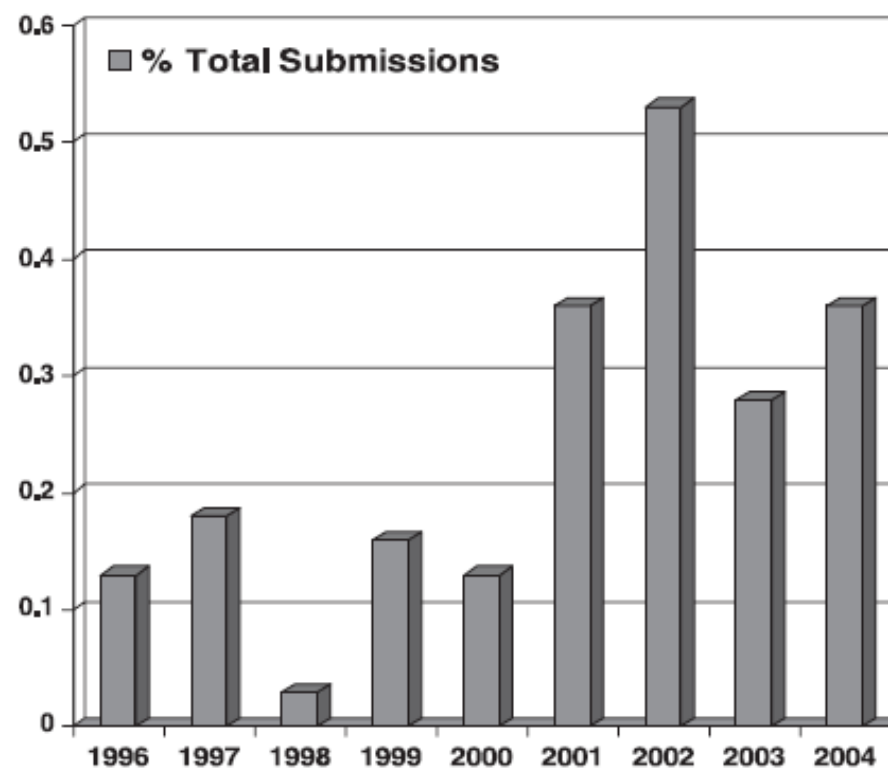
## Comunidade Científica

Participação nas actividades regulares das associações e sociedades científica

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

### Comportamentos eticamente reprováveis



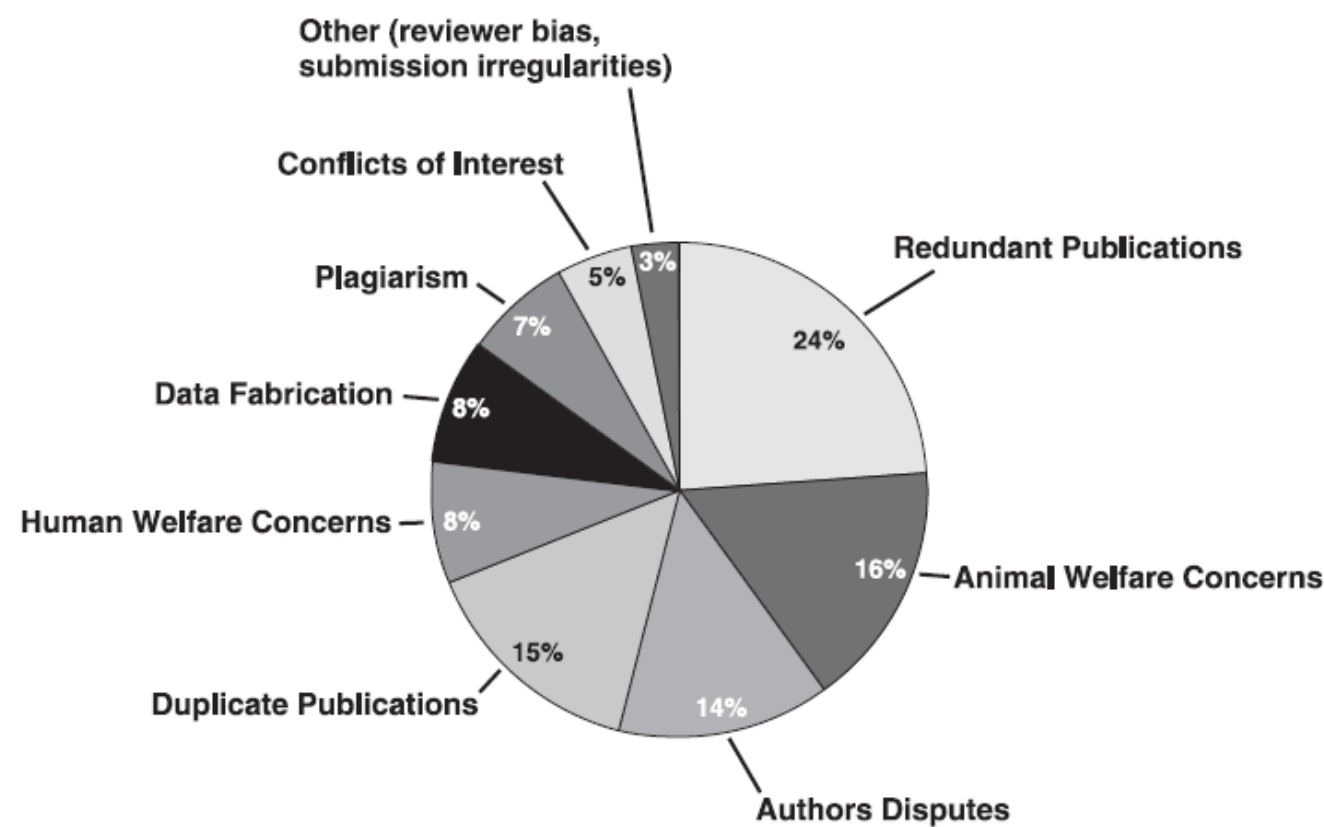
% de queixas relativamente ao número total de artigos publicados (1996-2004)  
Benos *et al*, 2005



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Comunidade Científica

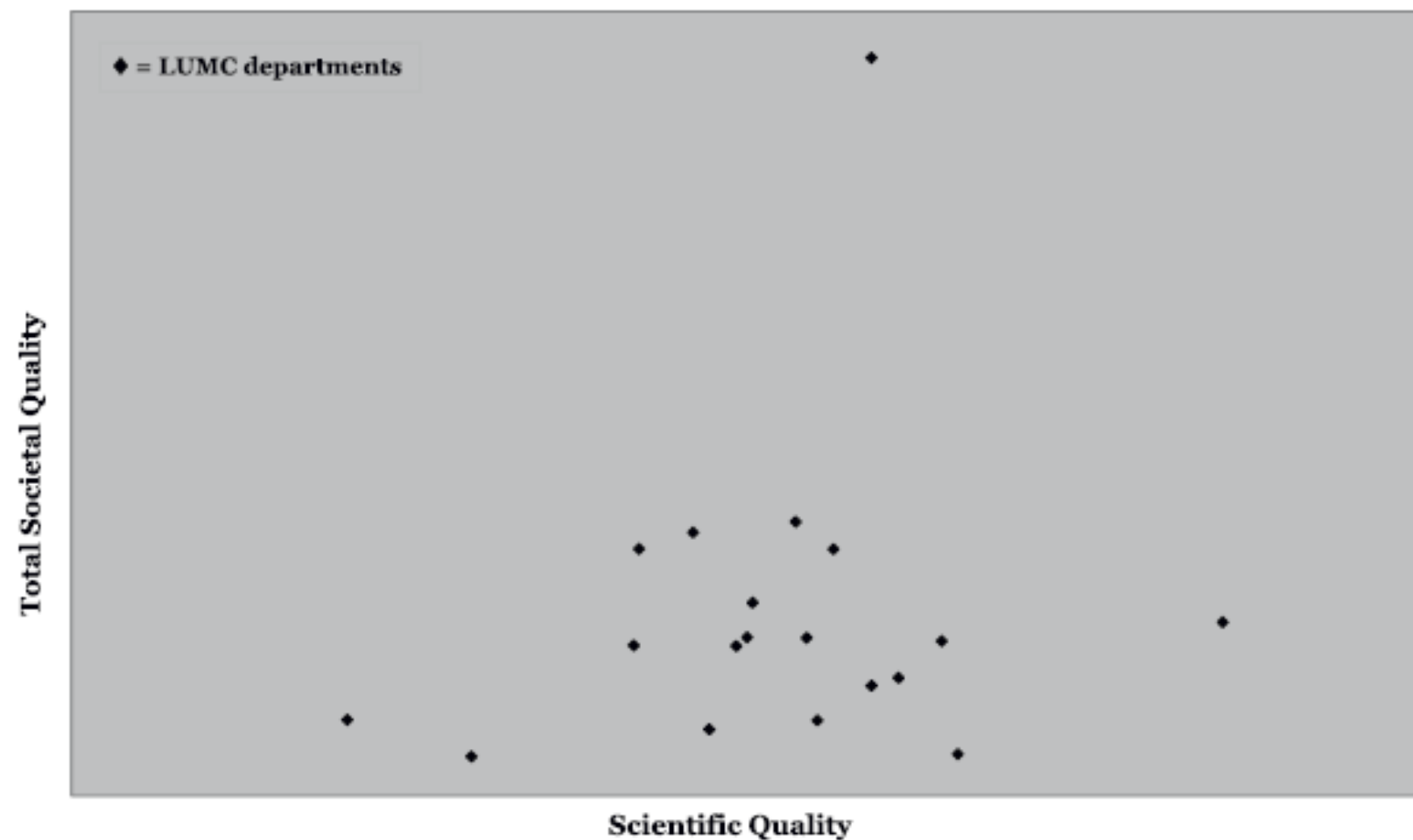
### Comportamentos eticamente reprováveis



Motivos de queixa (1996-2004)  
Benos *et al*, 2005

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Investigação Socialmente Relevante

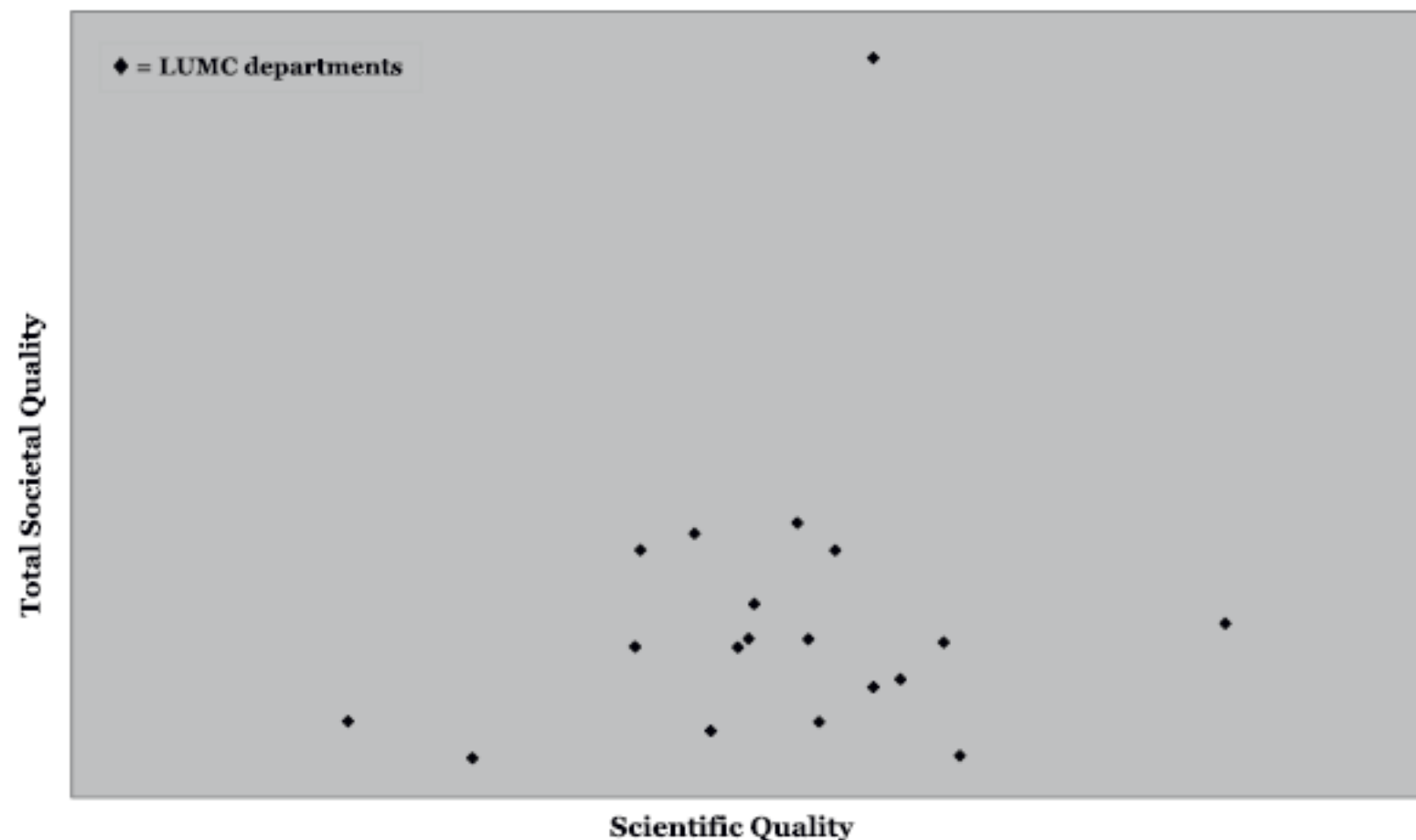


Mostert *et al*, 2010

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Investigação Socialmente Relevante

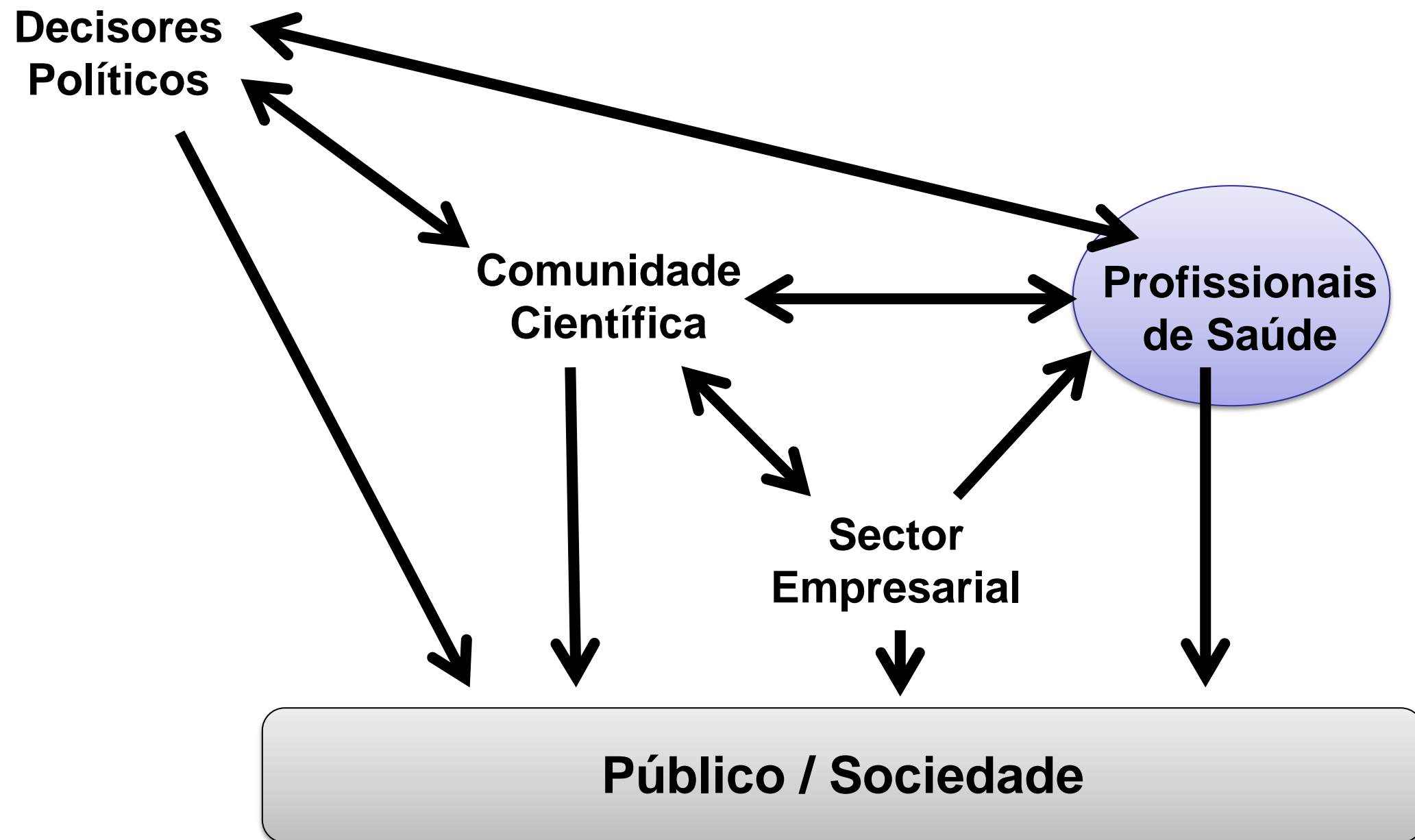
Profissionais Saúde  
Decisores Políticos  
Indústria  
Público



Mostert *et al*, 2010

Comunidade Científica

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Profissionais de Saúde

- Publicações em Revistas Médicas (*non peer reviewed*)
- Websites para profissionais
- Prontuários, guidelines e protocolos médicos
- Participação em sociedades profissionais especializadas
- Divulgação dos resultados em conferências médicas
- Proposta de novas *guidelines* e protocolos para a prática clínica

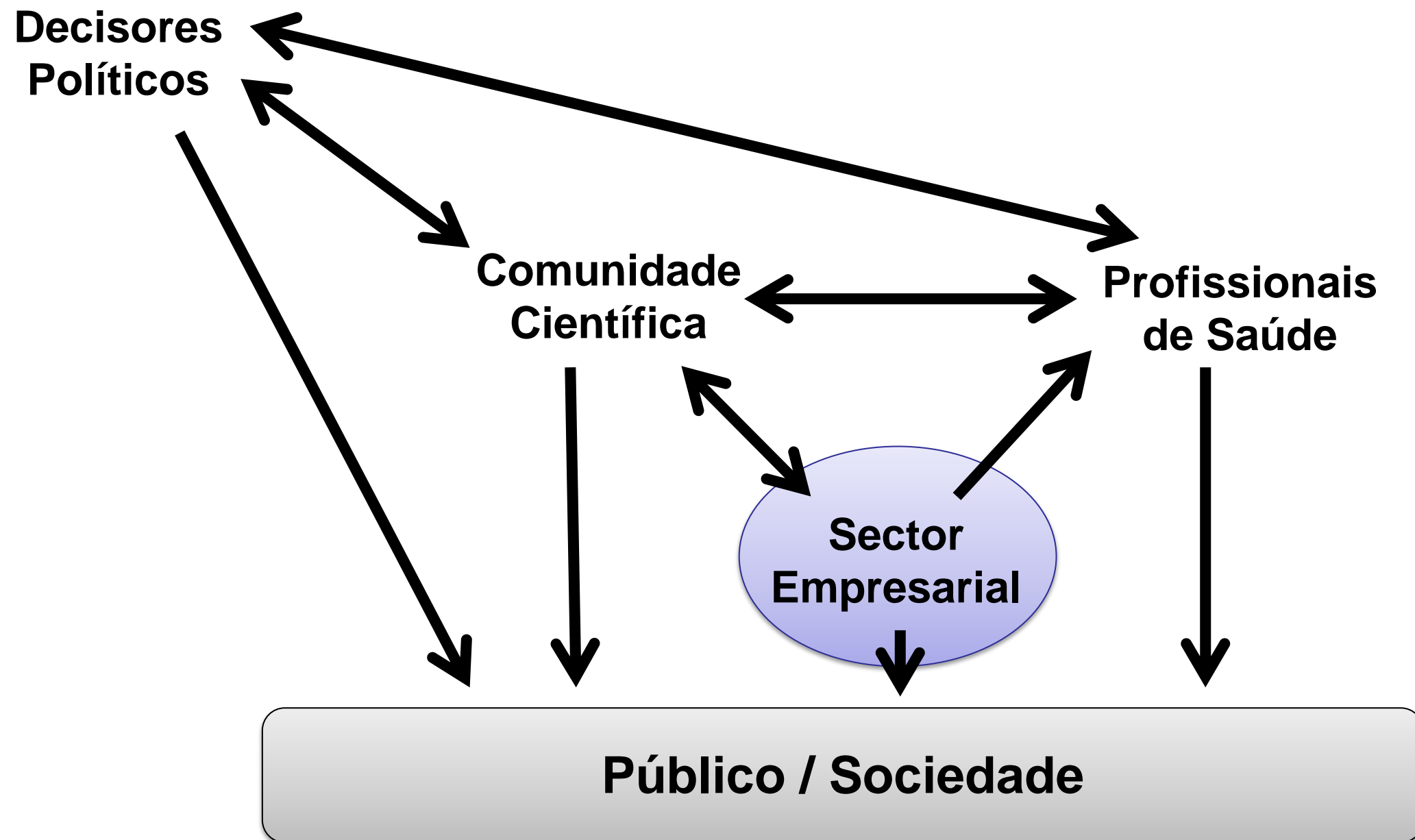
# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Profissionais de Saúde

- Estudos financiados por empresas privadas com interesse económico directo nos seus resultados;
- Cursos / seminários / congressos são maioritariamente financiados e/ou organizados pela indústria farmacêutica;



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

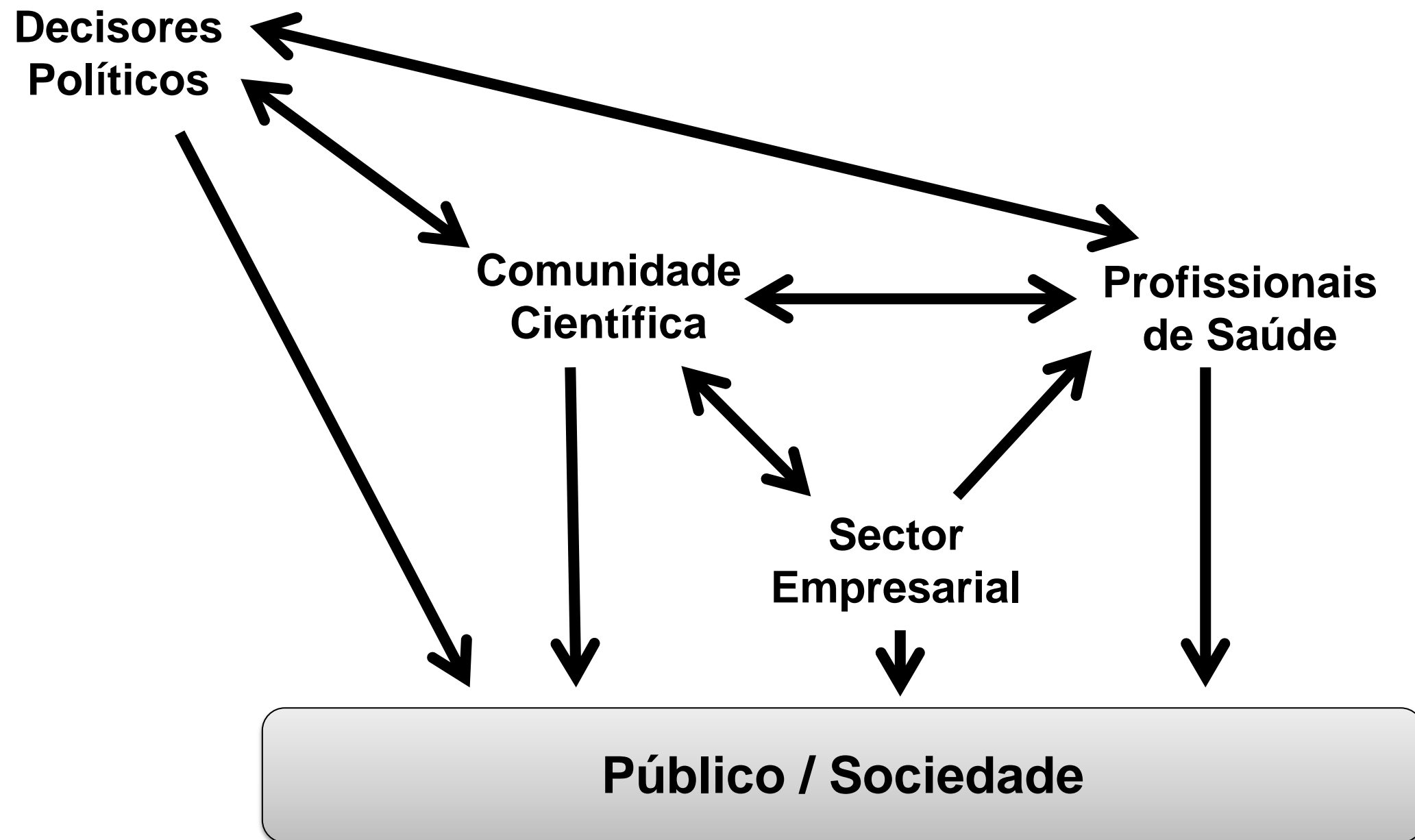


# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

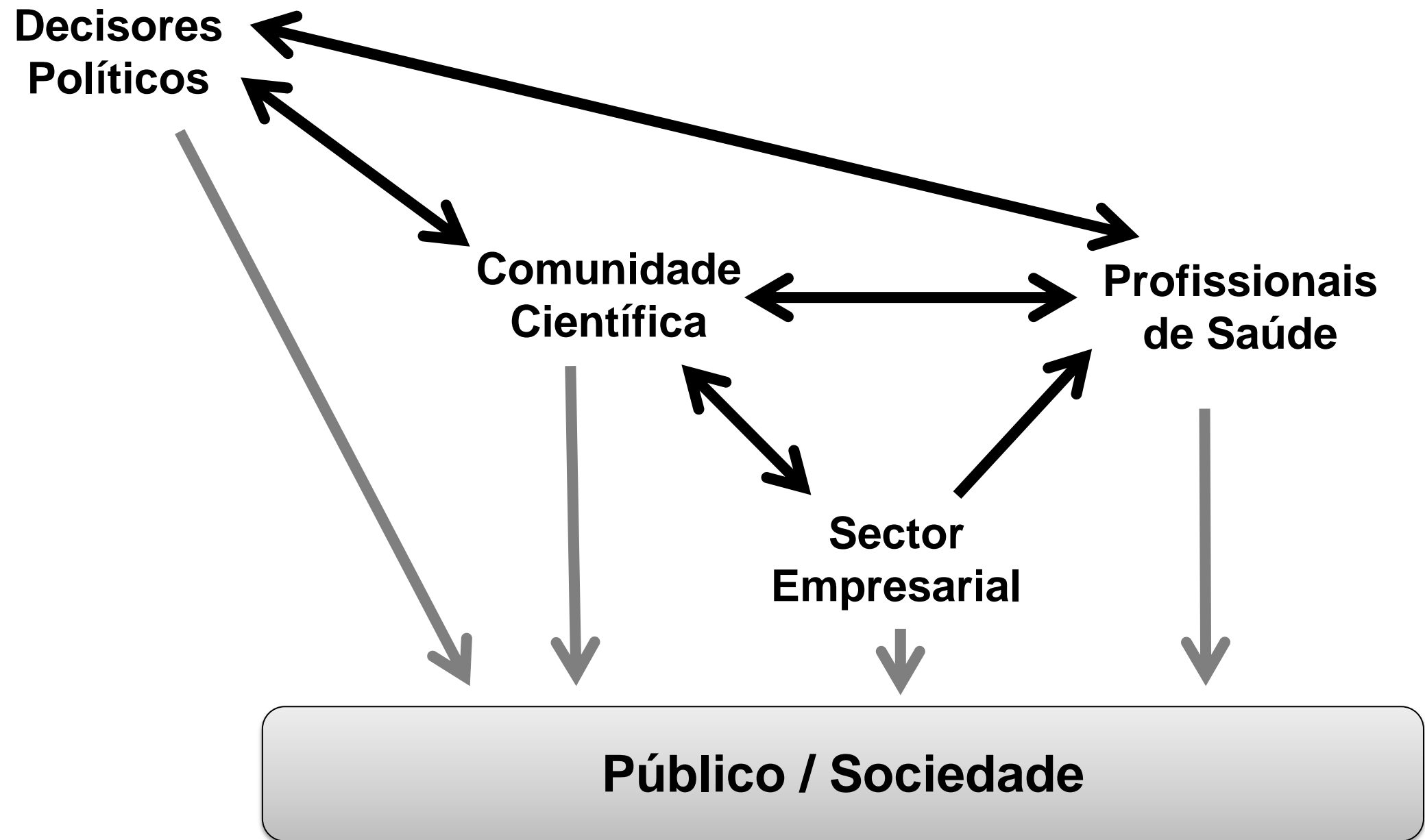
## Sector Empresarial

- Registo de patentes
- Apresentações / comunicações dirigidas a empresas
- Utilização da tecnologia/conhecimento pelas empresas para produzir novos produtos ou terapias

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?



# O Que É a Literacia Científica?

(1) Conjunto de atitudes de interesse e procura activa de compreensão do mundo envolvente;

# O Que É a Literacia Científica?

- (1) Conjunto de atitudes de interesse e procura activa de compreensão do mundo envolvente;
- (2) Capacidade para compreender e utilizar o discurso da e sobre a ciência;



# O Que É a Literacia Científica?

- (1) Conjunto de atitudes de interesse e procura activa de compreensão do mundo envolvente;
- (2) Capacidade para compreender e utilizar o discurso da e sobre a ciência;
- (3) Atitude de cepticismo e questionamento relativamente às afirmações de outros acerca de assuntos científicos;

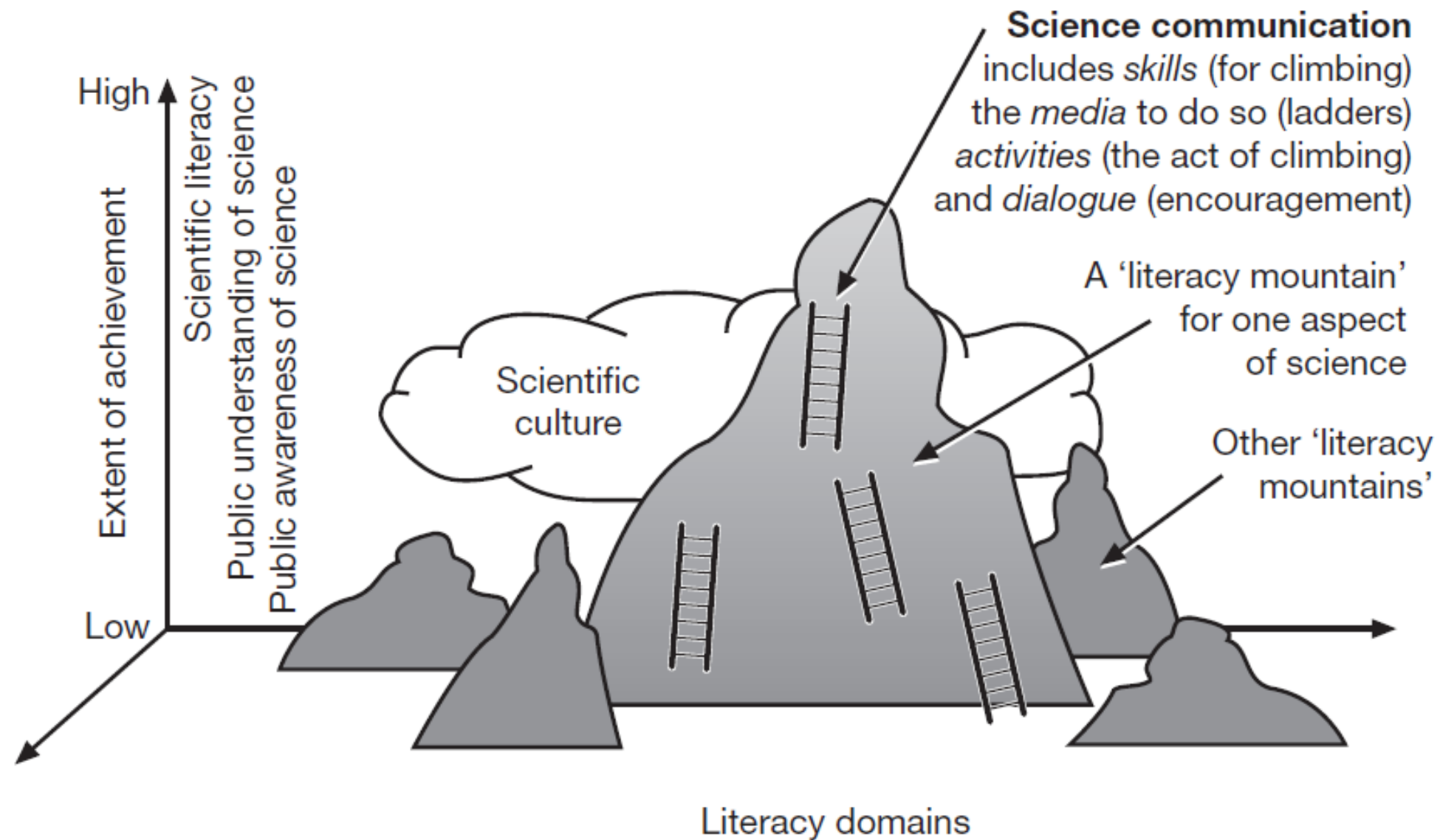
# O Que É a Literacia Científica?

- (1) Conjunto de atitudes de interesse e procura activa de compreensão do mundo envolvente;
- (2) Capacidade para compreender e utilizar o discurso da e sobre a ciência;
- (3) Atitude de cepticismo e questionamento relativamente às afirmações de outros acerca de assuntos científicos;
- (4) Capacidade de identificar questões, investigar e construir conclusões baseadas na evidência;

# O Que É a Literacia Científica?

- (1) Conjunto de atitudes de interesse e procura activa de compreensão do mundo envolvente;
- (2) Capacidade para compreender e utilizar o discurso da e sobre a ciência;
- (3) Atitude de cepticismo e questionamento relativamente às afirmações de outros acerca de assuntos científicos;
- (4) Capacidade de identificar questões, investigar e construir conclusões baseadas na evidência;
- (5) Possibilidade de tomar decisões informadas acerca do meio envolvente e da sua própria saúde e bem estar;

# O Que É a Literacia Científica?



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Sociedade (Público em Geral)

- Participação em programas de TV e rádio
- Publicação em jornais e revistas (*non peer reviewed*)
- Websites públicos, fóruns
- Livros de estudo ou divulgação
- Colaboração com associações de doentes
- Participação em congressos/seminários para o público em geral

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Sociedade (Público em Geral)

- Websites Pessoais (editores, autores, investigadores, leitores)
- Blogues (entradas pessoais num registo pessoal)
- Redes sociais (Facebook, Twitter, Tumblr)
- Fóruns de Discussão
- Wikis (enciclopédias online)
- RSS feeds (ou outros tipos de feeds)
- Ferramentas de bibliométrica

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Sociedade (Público em Geral)

- Websites Pessoais (editores, autores, investigadores, leitores)
- Blogues (entradas pessoais num registo pessoal)
- Redes sociais (Facebook, Twitter, Tumblr)
- Fóruns de Discussão
- Wikis (enciclopédias online)
- RSS feeds (ou outros tipos de feeds)
- Ferramentas de bibliométrica

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Principais Objectivos

- Sensibilizar a opinião pública para a importância das temáticas em investigação;
- Anunciar os principais resultados da investigação;
- Obter apoios financeiros para a investigação;
- Conseguir voluntários para os projectos de investigação;
- Promover a adopção de estilos de vida saudáveis e a promoção da detecção precoce de doenças.



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

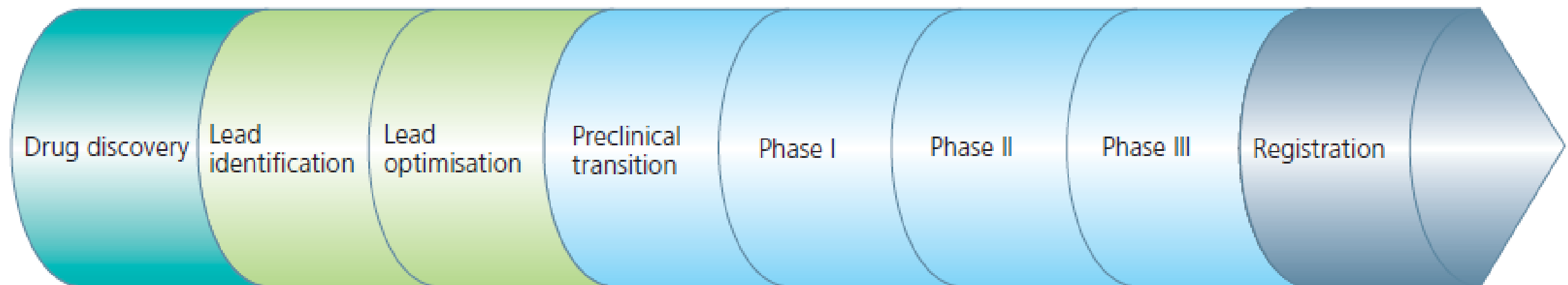
## Principais Desafios

- Efectividade
- Realismo
- Credibilidade
- Prudência

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Principais Desafios

Figure 1. The drug development pipeline I



# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Alguns Casos Paradigmáticos

- Aparecimento dos primeiros casos de HIV

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Alguns Casos Paradigmáticos

- Aparecimento dos primeiros casos de HIV
- Gestão da Pandemia de H1N1

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

## Alguns Casos Paradigmáticos

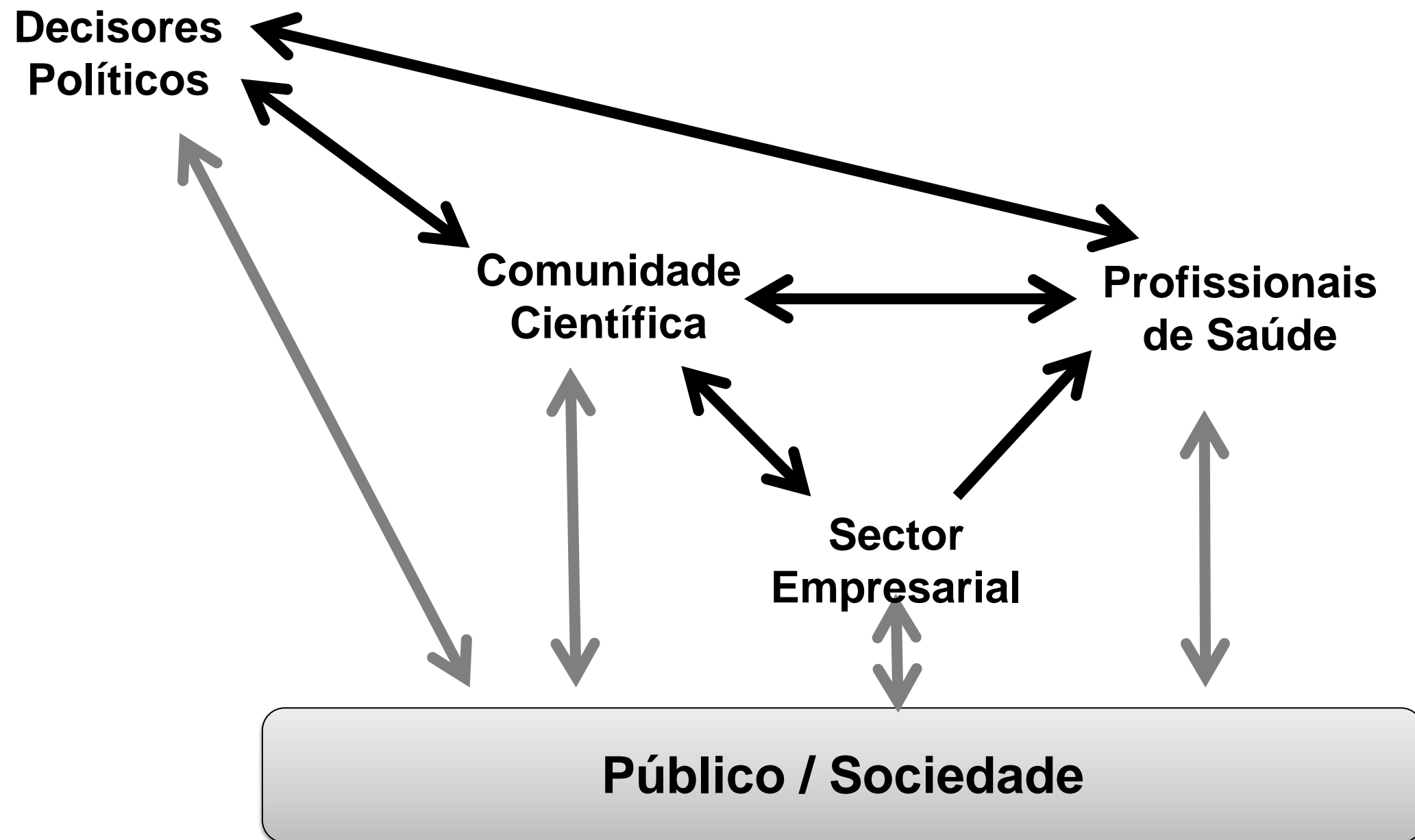
- Aparecimento dos primeiros casos de HIV
- Gestão da Pandemia de H1N1
- *E. Coli*

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?

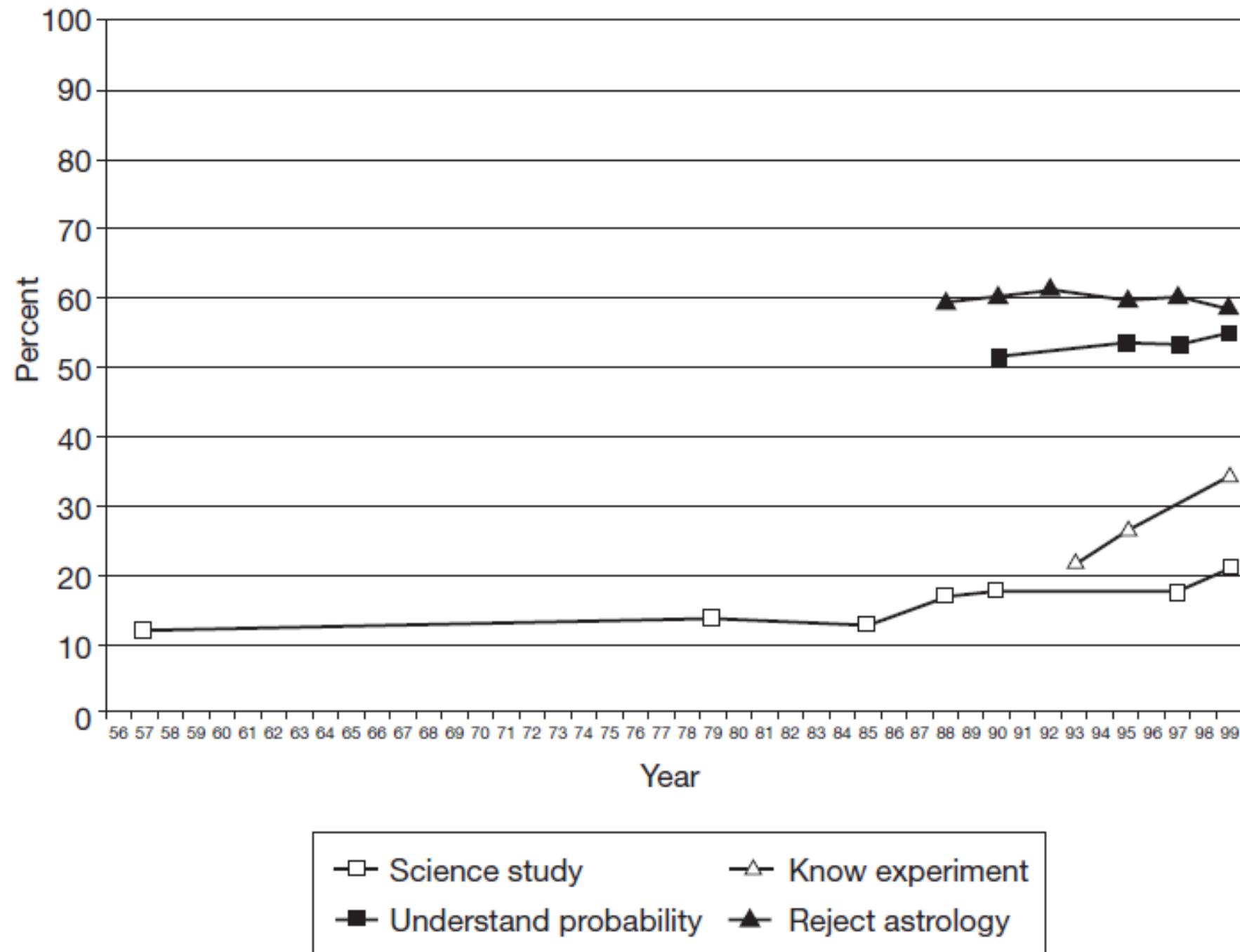
## Alguns Casos Paradigmáticos

- Aparecimento dos primeiros casos de HIV
- Gestão da Pandemia de H1N1
- *E. Coli*
- Caso do aumento da mortalidade (Fev. 2012)

# Como Comunicamos em Ciências da Saúde?



# Ainda Acreditam na Astrologia?



Miller *et al*, 2004



[www.icvs.uminho.pt](http://www.icvs.uminho.pt)

